

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

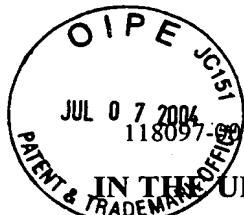
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

The page have lines

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Docket No.



JUL 07 2004  
118097-50102

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF:

Oren Lamm

SERIAL NO:

10/772,415

GAU:

1616

FILED:

February 6, 2004

EXAMINER:

To be assigned

FOR: METHOD FOR DETECTION AND IMPROVING VISUAL ATTENTION DEFICIENT IN HUMANS AND SYSTEM FOR IMPLEMENTATION OF THIS METHOD

**FILING OF DECLARATION UNDER 37 CFR 1.53(f)**

COMMISSIONER FOR PATENTS

P.O. BOX 1450

ALEXANDRIA, VA. 22313-1450

MAIL STOP: MISSING PARTS

SIR:

Responsive to the notification dated May 7, 2004, and in accordance with the provisions of 37 CFR 1.53(f), Applicants submit herewith a Declaration, a Substitute Specification w/replacement claims and abstract; and replacement drawings in accordance with 37 CFR 1.63.

The required fee was paid at the time of filing the application.

A check in the amount of \$65.00 is attached to cover the required fee for the late filing of the executed declaration.

A copy of the notification is also submitted herewith.

The Declaration enclosed herewith adequately identifies the above-identified application in accordance with 37 CFR 1.63, as set forth in MPEP Section 601.01.

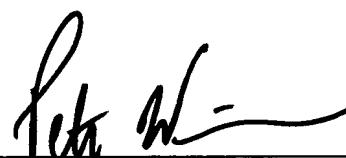
In light of the foregoing, this application is deemed to be in proper condition for examination and such favorable action is earnestly solicited.

Please charge any underpayment of fees or credit any overpayment of fees to Deposit Account No. 23-2185. A duplicate copy of this paper is attached.

Respectfully Submitted,

BLANK ROME LLP

600 NEW HAMPSHIRE AVENUE, N.W.  
WASHINGTON, DC 20037  
TEL (202) 944-3000  
FAX (202) 572-8398

  
Peter S. Weissman  
Registration No. 40,220

Date: July 7, 2004

דוח תוצאות זוז לשנים 1994 – 1998

מספר 1.

במבחן זה נאספו נתונים באשר ליכולת הזיהוי של גירוי חתցה במודר חצגה שונים בלקוי קריאה וקוראים תקינים לגיל / השכלה.

**שיטת**

نبטים: סחיב נבדקו במתגרת מכוון יעל 666 נבדקי בקורס ולקוי קריאה בשנים 1994 – 1988 גילאים 6 פ' עד גיל 55 פ'. כל הנבדקים ילידי ישראל/ שפט אס עברית, בעלי ראייה תקינה או מותקנת.

רמת הקריאה של כל הנבדקים הוערכה ע"פ מזרדי שטף קריאה קולי (מהירות ודיוק) לטקסט מותקן לגיל/השכלה. למגם הביקורת שובצו נבדקים אשר השיגו ציון חקן של 6.0 סטיות תקין מעל ממוצען לפחות ולכל אחד מהמדוים. למגם לקויי הקריאה שובצו נבדקים אשר ציונים על פניו מזרדי אחד היה 1.5 סטיות תקין לפחות ממוצען או פחות וציונים במדד לאחר היה סטייה תקין אחת מתחת ממוצען או פחות.

**התפלגות נבדקי בקורס לפי גיל א-מן**

קב' גיל	בנימ	מבנה	סח"ב
12 – 8	117	71	188
17 – 13	104	64	168
25 – 18	81	73	154
85 – 26	26	15	41

**נבדקים לקויי קריאה**

קב' גיל	בנימ	מבנה	סח"ב
12 – 8	98	38	136
17 – 13	87	24	111

68	17	51	25 - 18
-----	-----	-----	56 - 26

### כלי סוחר וגירויים

הצגתו **שיטות** אשר פותחה במקורו ע"י et. al Ross (1976) ושבה נושא שימוש במחקר זה מרכיבת מ 16 נמודדות של 8 דiodot ( LED - Light Emitted Diodes ) לכל נמודה נחשבת כעמודה וראשונה של מטריצת נוריות וירטואלית מגודל 8x8. ניתן להציג על פני הצגתה זו גירויים אלף נומריים במהירות שוננה.

### הגדרות

1. מוחוריים לדקה – מספר הפנומים שגירוי שלם עבר לאודר התצוגה כולה

$$\text{במשך דקה} = N.$$

$$2. \text{זמן מוחדר} = A ( N/60000 \text{ א.ש} ).$$

$$3. \text{קבוע זמן לעמודה} = B ( A/16 ).$$

4. קבוע זמן בסיסי – משך הארה של עמודה במטריצה

$$\text{חוירטואליות} = K ( B/8 ).$$

על בסיס זה 25 מוחורי הצגה בדקה (  $N=25$  ) משתמש זמן מוחדר (  $A$  ) 2400 א.ש. קבוע הזמן לעמודה (  $B$  ) 150 א.ש. וקבוע הזמן הבסיסי של עמודה יחידה במטריצה הווירטואלית (  $K$  ) יהיה 18.75 א.ש.

לכל חנבדקים הועבר איטון מקדים שכלל בתקופות שונות 12 עד 20 אותות לפחות נומריים בקצב של 48 מחרוזים לזקה. כל חנבדקים הגיעו לרמת ביצוע של 100% תגבורות נכונות בתור 16 ד' איטון.

לאחר מכן הופעל הנוהל הבא:

הציג רשימת מילים (16 פרטיטים) בקצב של 66 מחרוזים לדקה. חמלים בדישות היו בנות 3 - 5 אותיות (6 מילים לכל מספר אותיות). כל המילים היו חשבichot ביוותר בשפה למספר אותיותיהם (בלגרד 1968). נבדקה רמת הביצוע של חנבדקים לרשימה זו. הצלחה לכל פריט הוגדרה ע"ס מקרים קודמים (שנתיים 1991 - 1993) כיוויי תקינו של המלה/אותיותה במשך שלשה מחרוזי הצגה.

רשימה מקבילה של מילים הציגה בקצב של 28 מחרוזים לדקה ונרשם מספר ההצלחות ע"פ קרייטריוון נזכר לעיל. רשימה שלישית הציגה בקצב של 14 מחרוזים לדקה ונרשם שעור ההצלחות. רשימה רביעית הוצגה לנבדקים בקצב הצגה של 7 מחרוזים בדקה. ארבע הרשימות נדגמו באופן אקראי למחרידיות השונות לנבדקים שונים.

לקצב הצגה שבו הושגה רמת זיהוי נכון של 28 או פחות מקבל הפריטיס הופעל הנוהל הבא:

1. הונילה קצב הצגה בשיעור שהוא מחצי המרווח במחרוזים שבין קצב ההצלחה הקודם לקצב חכישלוון. אם לדוגמא נכשל הנבדק בקצב של 14 מחרוזים לזכה והצלחה בקצב של 28 מחרוזים לדקה הונילה הקצב ל 21 מחרוזים בדקה.  
בקצב הביניים הוצגה רשימה בת 18 מילים שנדגמו מתוך ארבע רשיומות היסוד של 18 חמלים שתוארו ונרשם שעור ההצלחות.

2. הצלחה בביוץ חטלה בקצב הביניים (מעל 28 זיהוי) הביאה לחודדת קצב הצגה במחצית ההפרש שבין קצב הכישלוון לקצב האחידון. אם לדוגמא חטלה הנבדק בקצב של 21 מחרוזים ולאחר שנכשל ב 14 מחרוזים לדקה חוות הקצב ב 3.6 מחרוזים לדקה (17.6 מחרוזים). ונבדק הביצוע ל 18 מילים לאחרות שנדגמו מתוך ארבע הרשימות.

3. במידה שהנבדק נכשל בביוץ המטלה בקצב הביניים הוצגה רשימה חמליים בקצב שהוא מחצי החפרש בין טירות החטלה האחדונה לקצב חבוניים. לדוגמא נבדק

שחצ'יה בקצב 28 מוחזוריים לדקה ונכשל בקצב 14 מוחזוריים לדקה ואחר כר גם בקצב של 21 מוחזוריים בדקה קיבל רשיימה בקצב של 24.5 מוחזוריים בדקה.

4. תהליך הבדיקה באמצעות חציית החפרש נמשך עד ליזוחוי קצב חכישלוון הראפון  
שלآخر קצב חוזלחות האחרון.

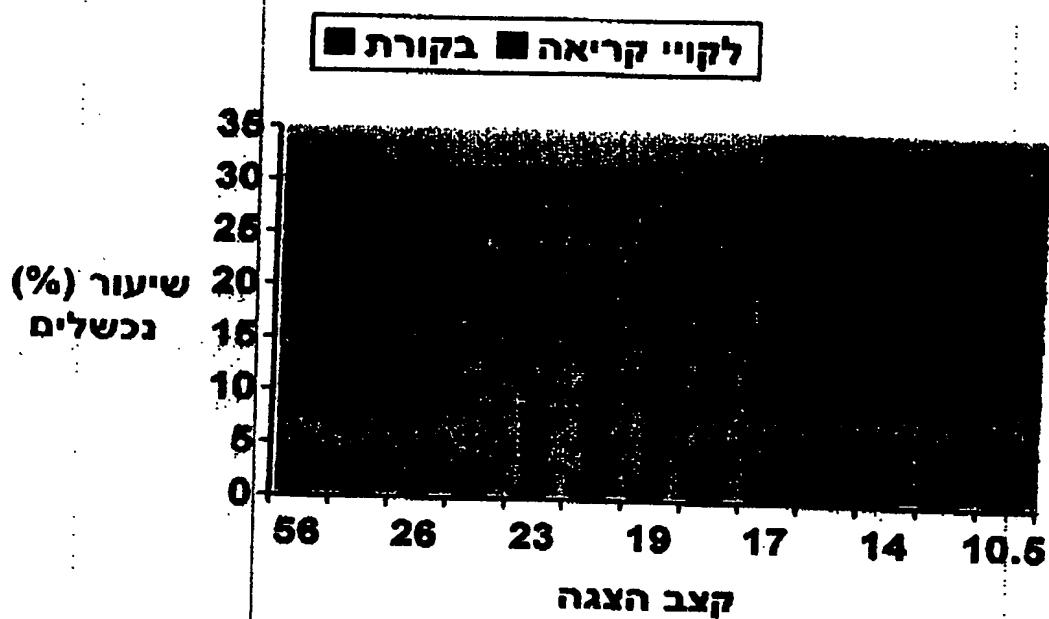
### תוצאות

טבלה 1. מציגת התפלגות קצביו הכישלון בשני המדגמים לפני גיל א. מ"ן.

10.5	12	14	16	17	17.5	19	21	23	24.5	26	28	56		קצב הציג	נבדקים
0	24	43	23	19	3	2	2	1	0	0	0	0	0	117	1
2	21	35	28	12	2	3	1	0	0	0	0	0	0	104	2
1	18	32	13	10	3	1	0	1	0	0	0	0	0	81	3
0	0	5	12	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	26	4
3	63	115	78	45	9	8	4	2	1	0	0	0	0	328	ס"ה"כ
1	2	14	24	13	3	1	1	2	0	0	0	0	0	71	1
0	9	24	17	8	2	1	3	0	0	0	0	0	0	64	2
1	15	21	19	11	1	2	1	1	1	0	0	0	0	73	3
0	0	2	5	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15	4
2	26	61	65	36	8	6	5	3	1	0	0	0	0	223	ס"ה"כ
5	89	176	143	81	17	14	9	5	2	0	0	0	0	551	ס"ה"כ
0	0	4	27	23	7	4	7	10	12	4	0	0	0	98	1
		6	10	24	10	5	11	11	8	2	0	0	0	87	2
0	0	0	2	9	15	3	8	8	3	3	0	0	0	51	3
0	0	10	39	56	32	12	26	29	23	9	0	0	0	236	ס"ה"כ
1	3	3	5	5	10	6	3	2	0	0	0	0	0	38	1
0	1	1	3	1	6	6	5	0	1	0	0	0	0	24	2
0	0	0	0	1	8	2	3	3	0	0	0	0	0	17	3
1	4	4	8	7	24	14	11	5	1	0	0	0	0	79	סה"כ
1	4	14	47	63	56	26	37	34	24	9	0	0	0	316	סה"כ

גרף 1 מציג הנתונים המוקובצים לשני המדגמים ולא קבוצת גיל 26 ו' נס 55 ו' בחודר  
מדגם קביל של ליקויי קרייה בפומח גילאים זה.

גרף 1



בקורת.

נבדק חפחתם בין ציוני חתךן של מדרדי קרייאה וקצב חכישלון בדיחתי גידוי התצוגה לכל קבוצה בנפרד (יחסוב לממוצע הכללי - ביקורת + לKEYI קרייאה - אינטראקציית HOAEL וברור שיחסוב כזה יגדיל חמתאט בשל חבדלים בין קבוצות).

נמצא מתחם חיובי נמוך לקבוצה הביקורת 0.26-ו בין קצב קריeah קולי ומתרות חכישלון ומחמתן חיובי גבוה קצת יותר לKEYI קריeah 0.32-ו. הנחות חטקביילים לשינוע שגיאות הקריeah גבוהה יותר בשני המדגמים - 0.32-ו לממוצע הביקורת 0.46-ו לממוצע KEYI קריeah.

## ניסוי 2

מטרת ניסוי זה הייתה בדיקת האפקט של טיפול באמצעות התצוגה על שיפור ברמת הקריeah של המטופלים.

### שיטה

בניסוי זה נדגמו 60 בניים לKEYI קריeah שנכשלו בזמן מחזור שבין 144 ל 197 אלףות שנייה מהתוך 130 הנכשלים בטוחה מהירותיות זה בקרוב לKEYI הקריeah (% 41 מכלל לKEYI הקריeah).

שיינור, הנכשלים בקרוב נבדקי חביוקרת בטוחה מהירות אלה היה % 5.4. לא נדגמו בנות למחקר זה HOAEL ומטפר הנכשלות (3 במטפר) היה קטן מדי לצורך ניהול הדגימה שייתוואר להלן.

הדגימה חתבצעה לשיטות נבדקים כבר שכל שלישיה כלל נבדקים בני אותו גיל ואשר נכשלו באותו זמן מחזור. הנבדקים בכל שלשה שוכזו באופן אקרטי לאחת משלש קבוצות:

6

טבלה 2 מציגת חישוב ממוצע של תగבות נכונות בקצב החצלה אחרתו  
והשינוע ממוצע של תגבות נכונות בקצב חכישלו בשני המודגמים.

**טבלה 2**

נבדקים	מדד חצלה אחרתו	ממוצע תשובות נכונות	ממוצע תשובות נכונות	נבדקים
בקורס (N=510)	X = 16.7 SD = 1.64	X = 2.78 SD = 0.89	X = 2.38 SD = 0.66	לקויי קריאה (N=315)

נתונים אלה מודים לכארה כי חלה ירידת דדה ברמת הזיהוי מراتה ביצוגו כמעט סופלמת  
לרמת ביצוע אפשרית בחפורשי קצב הצגה של חצי מהדור עד מהדור חצי. עם זאת יש לזכור  
ביחסו כי הפרש של מהדור כאשר זה מתרגסם למונחי זמן ולוונטיים הוא הפרש לא מבוטל  
של מאות אלפיות שנייה בטוחני הגבול (ההפרש בין 18 ל 17 מהדורות למפלח הוא 197

אלפיות שנייה) הבדל העיקרי בין נבדקי הביקורת ולקויי קריאה נוגע לזמן מהדור שבין 153 ? 214  
אלפיות שנייה ( 24.6 ל 17.5 מהדורים לדקה).

בטוחני מהדור אלה נכשלו 77 לקויי קריאה (% 56 מכלל לקוי הקריאה)  
לעומת 47 נבדקי בקורס (% 8.5 מכלל נבדקי הביקורת).  
למרוחך מהדור של 221 ל 234 אלפיות שנייה נכשלו 110 לקויי קריאה מתוך 129  
חנותרים (% 85) ו 35 מכלל לקויי קריאה) לעומת 224 נבדקי בקורס מתוך 504 חנותרים  
(% 44).

בטוחן זמני מהדור של 268 ל 312.5 נכשלו 265 נבדקי בקורס מתוך 280 חנותרים (% 195)  
48% מכלל המדגמים) ו 18 לקויי קריאה מתוך 19 חנותרים (% 95 ו 6% מכלל המדגמים).

נתונים אלה מודים כי טוחני היכולת האנושית לזיהוי האילוזיה חזותית מוגבלים לזמן  
מהדור של עד כ 380 א.ש. אך חותפולוגיות לפי מדד חכישלו שונה בלקויי קריאה ונבדקי

1. קבוצת חניסטי שטופל באמצעות התצוגה.
2. אבוצח שקיבלה במהלך טיפול קריאת מלים וקסמי טקסט שפישו באיטו נבדקי אבוצח 1.
3. אבוצח של נבדקים שלא קיבל טיפול כלשהו וקריאתם נבדקה פגס נוסף לאחר גמר טיפול בנבדקים מתאימים לחט בקבוצח 1.

### נווהל

כל נבדק בקבוצת חניסטי קיבל שמונה פגישות אימון בנות שעה בחנו הופעל נוחל אחד של האמת זמן מהזoor באופן חובוק ממון חמוץ המזרו או חושגה הצלחה בניסוי 1. לכל נבדק נבנה אשכול טליים וטקטטים שהוצעו בתחילת בטහירות החצלה האחורה. בטහירות זו ניתן אימון עד להפעגת רמת ביצוע של 95% - 100% בסיוו הניסוי. כאשר הושגה רמת ביצוע זו הואטה מהירות התצוגה במחזור ואותם גירויים ניתנו בסדר שונה. במידה וחנבדק נכשל במחילן 15 ד' בהגעה לדמת ביצוע של 90% לאשכול זה הוגברת מהירות בערך ברבע מהזoor והתחליו החל שוב כמתואר. כישלון טספ הוביל להגברת מהירות בשיעור של מחצי ההפרש בין זמן המזoor הנtanן ומזהoor החצלה האחורה. כאשר הושגה רמת הקרייטריוון ניתן לנבדק אשכול חדש עם מליט שלא ראה קודם לכן ובאותה מהירות, הצלחה בשלב זה הוביל שוב להורדת מהירות בחצי מהזoor ממהירות החצלה האחורה שבניסי 1.

מעבר לקבע הצגה אישיות יותר בוצעה תמיד רק לאחר עמידה בקרייטריוון הביצוע (90% ביצוע תקין ומעלה) לאשכול גירויים חדש. לאחר האמת מתחירות בכל שלב החל אימון בטහירות חדשה בהציג אשכול הנירויים בחתם הושגה: הצלחה קודם לבן. כאמור לכל נבדק בקבוצה זו היו שני נבדקים מזוגנים האחד בקבוצח 2 והאחד בקבוצח 3 הנבדק בקבוצח 2 קיבל שמונה מפגשים בני 20 ד' עד חצי שעה בחס. נתבקש לקרוא קולית טקטטים ומלים שהוצעו לתאום בקבוצה 1. מכיוון שתצוגת וזוא בטובונת איז היהת מטורבלת למדי בעיקר במה שנוגע להכנת טקסט לא נפל משך החשיפה למילים בקבוצה 2 ממש החשיפה האקטואלי בשעת אימון עם התצוגה בקבוצח 1.

כל שלשת נבדקים מזוגנים ביצעה מבחן קריאת סולי של טקסט שנייתן בטעות מבחן לפני ביצוע ניסוי 1. מבחן קריאת החזר בוצע לששת הנבדקים רק עם גמר האימון לנבדק

מחפשיה ששובץ בקבוצה 1. במשמעותו כחדשים וחצי בין קוריאת טקסוס הדראשונית  
וחזרה. בנוסף סיילה כל שלשה טקסוס מותאם לגיל / השכלה ושלא נקרה באבחן  
חריאשווי.

### חיצאות

**טבלה 8** מציגת התפלגות תזרי הכישלון בזיהוי גרווי התוצאה בקרוב 20 חנבדקים של  
קבוצה 1 לפני ואחרי הטיפול.

**טבלה 3**

אחרי	לפני	מוחזרים לדקה
0	3	26
0	5	24.5
0	8	23
0	3	21
0	1	19
2	0	17.5
3	0	17
9	0	16
5	0	15
1	0	14

719.Q.61C

- 1.46 - 1.90

- 3.11 - 3.22

NU.TP

0.72  
- 1.60  
- 1.69

1.64 - 2.32  
- 2.06

VISI

0.48  
- 1.43  
- 1.83

0.74 - 2.66  
- 0.69

O.PT21

719.Q.71N 719.Q.71C

(IPN 11%) NU.TP 25%

71N 7197  
(IPN 11%) NU.TP 25%

5.U73Q

5.U73Q : 719.Q.71N 719.Q.71C 127 IPN 11% 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25%  
719.Q.71C 127 IPN 11% 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25%  
719.Q.71N 719.Q.71C 127 IPN 11% 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25%

719.Q.71C

12.9 6.2 13.2 6.6 26.0 23.7  
74.5 72.8

NU.TP

5.2 10.4 6.1 28.6 27.2  
83.3 77.9

VISI

4.1 2.8 11.2 5.7 87.3 74.6 26.4  
19.9

O.PT21

719.Q.71N 719.Q.71C

(IPN/O.PT21) NU.TP 25%

71N 7197  
(%) NU.TP 25%

4.U73Q

5.U73Q : 719.Q.71C 127 IPN 11% 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25%

719.Q.71N 719.Q.71C 127 IPN 11% 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25% 112 UTP 25%

71

6.2	6.6	25.0	23.7
-----	-----	------	------

גם ללא ניתוח סטטיסטי ברור כי לקבוצת מטופלי ח ווועץ יתרון ברור על פני שאר הקבוצות  
באפשר לירידת בשיעור שגיאות קריאה ויתרונו קטן אם בכלל בשיפור טחיירות קריאה.  
עם זאת תוצאות חסמווצניט אינס חושפין מידת חנקビות של השינוי בטור נבדק. וכך  
הערכה בזו חושכו הח הפרושים בין ציוני התקן של קריאה שנייה וראפונה לכל ממד ולכל  
נבדק. נמצא כי בקבוצת מטופלי התוצאות היה חהפרש חיובי (שיפור ביחס לקריאה וראפונה)  
ב 11 מתוך 20 נבדקים לקצב קריאה וב 20/19 לשגיאות קריאה. בשתי קבוצות הבדיקה  
נמצא שיפור בשיעור שגיאות ב 10 ו ב 8 מקרים בח荟מה.

שבליה מס' 6 מציגה ציוני התקן לקריאת סקטם חמבחן שניית רק לאחר חטיבול ואשר  
הנבדקים לא נחשפו אליו קודם לכן.

#### טבלה 6

נבדקים	קצב קריאה (ציון התקן)	שיטור שגיאות (ציון התקן)
VISI	- 1.05	- 0.53
קריאה	0.86	0.62
ללא טיפול	- 1.23	- 1.94
	1.0	1.43
	- 1.42	- 2.08
	0.93	1.03

גם תוצאות אלה חמוכות בהערכתה כי לטיפול בתצוגת זוז יתרון ברוד במחש פנוגע לירידת  
בשיעור חיקתי טל שגיאות חריאת.

### תצלויות קליניות וניתוחיות שבדיינד 1994 - 2000

הויאל ו מרבית הנבדקים לקויי חריאת בנייטויים שתוארו וכן לקויי חריאת אחרים  
שאובחנו במכון יעל 1/ או במקומות אחרים עברו תהליך אבחוני מוקף ולעתים מספר פעמים  
במהלך חייהם הוחלט לבדוק אילו נתוניים מניבאים לצורה הטובה ביותר כישלון בדיחוי  
אלילית החזותית בתדרי הצגה אשר בחם נדר למצוות נכסלים בקרב קוראים תקינים.  
נבחרו לצורך חמדges לקויי חריאת אשר נכשלו בתדרי תצוגה של 28 מוחוריים ל 21 מוחוריים.  
הואיל ושיעור נבדקי הביקורת שנכשלו בסותרים אלה היה 2.9%. מתוך 104 נבדקים  
לקויי חריאת שתוארו בנייטויים קודמים ונכשלו בטוחני טהירות אלה היו ל 78 תקין אבחון  
משמעותם. במהלך 1999-2000 נמצא עוד 38 נבדקים מתאימים.  
לכל 116 הנבדקים צווגו 116 לקויי חריאת בעלי נתוני אבחוניים מקבילים לפי גיל ומין  
ואשר מדר הכישלון שלחם בדיחוי גרויי התצוגה היה בטוח חסכית לנבדקי בקורס. 81  
נבדקים נציגו מבדקינו ניטרי 1 ועוד 35 נאספו בהמשך. כל הנבדקים המזוהים נכשלו בטוחן  
של 12 ל 13 מוחוריים לזכה בזיהוי גרויי התצוגה טווה שהוא חסכית בנבדקים ללא לקוי  
חריאת.

### טבלה 7 מציגת התפלגות הנבדקים לפי גיל א מין

#### טבלה 7

#### התפלגות נבדקים לקויי חריאת לפי גיל א מין

סה"ב	בנות	בניים	קב' גיל
57	13	44	12 - 8
34	8	26	17 - 13

	25	6	19	25 - 18
סה"ב	116	27	89	

בשלב ד' אשו נבדקו ציוני חנבודקים בשתי קבוצות על פני מדרי ביצוע של משלות טובנות ואשר ציוני חנבודקים ביחס ניתנים ברמת סולם דוחים או סולם מנה. כמו כן חונדרו מפלות חמונברות באופן דומה לכל קבוצות גיל. נמצאו 15 משלות כאלו. טבלה 8 מציגת את חיזון הממוצע בכל מדגם ולכל קבוצה גיל.

## טבלה 8

קב. גיל	25 - 18		17 - 13		12 - 8		משולות		
	לק' תש' א	בק' נורמה	לק' תש' א	בק' נורמה	לק' תש' א	בק' נורמה			
ד' כל	10 3.0	10.9 3.7	11.3 3.6	10 3.0	11.2 4.0	11.5 4.4	10 3.0	9.9 3.8	10.6 4.1
עד שווה	10 3.0	11.2 2.9	12.0 2.6	10 3.0	11.1 3.3	11.9 3.0	10 3.0	10.2 3.1	11.4 2.9
מושבם	10 3.0	8.6 2.9	10.7 3.6	10 3.0	8.0 3.2	9.4 4.7	10 3.0	8.1 4.6	8.9 4.3
תקי. דב'	10 3.0	8.6 1.9	12.1 3.3	10 3.0	7.7 1.8	11.5 3.4	10 3.0	7.4 2.7	11.9 3.2
חיש. הל'	10 3.0	12.1 3.0	10.6 2.9	10 3.0	12.7 3.5	11.0 2.8	10 3.0	12.4 3.2	10.8 3.0
סיד. תמו'	10 3.0	11.2 3.4	9.8 3.3	10 3.0	11.2 3.2	11.4 3.2	10 3.0	12.3 3.6	10.6 3.4
סיד. שב'	10 3.0	14.5 3.2	11.2 3.4	10 3.0	13.9 3.0	10.4 2.9	10 3.0	13.3 3.1	10.0 2.7
קידוד מיל'	10 3.0	8.7 3.1	8.1 2.4	10 3.0	8.2 2.9	7.2 2.6	10 3.0	8.4 3.7	7.7 2.4

טוללת חמבחנים הנירו קוגניטיבית של גורדון, גורדון והרנס. קידוד לוגוגרפיה חכירת פרטיהם מתקפס נקרא חם שלם ואפשטיין

נתוני חטביה מtrieblich על פרופילים שונים של שתי חכירות. לקויה קריאה שחשליחו ב מבחון התצוגה גילו יכולת נמוכה יחסית לקבוצת המחקר וגם יחסית לנורמת גיל / חשכלה במטלות זכירות ספרות ובייצוע כולל ב מבחון האזנה חציה למליים. כמו כן גילו נבדקים אלה עצמת צידיות אחונית גבוהה מהמצופה ב מבחון זה. לקויה קריאה שנכשלו ב מבחון התצוגה ביצעו ב מתחתן הנזכרות טוב יותר אך לא ברמה שונה במבחן הקבוצה טובי על בסיס נורמות האוכלוסייה. לפיכך ניתן להסיק כי מטלות אלה יכולות לשמש אינדיקטור אמין של לקות קריאה. נבדקים שלא הפרעה ב מבחון התצוגה.

לקויה קריאה שלא הפרעה ב מבחון התצוגה גילו מайдן יכולת גבוהה ב מתחתן סידור קוביות, דיחוי צלויות, רופניות מנטליות וקוביות במבנה. עם זאת בייצוע הקבוצה טובי ממצופה נורטטיבית לכל אוכלוסייה אך ביוצאות של לקויה קריאה שנכשלו ב מבחון התצוגה אינם נופלים מהמצופה נורטטיבית אך שנחתותם בהשוואה לראשונה אינה יכולה לחישב כמאפיין ייחודי לקבוצה. אם כבר חביבו חטוב של הרaszuniים יכול להיחשב כמיוחד אותן.

לקויה קריאה שנכשלו ב מבחון התצוגה נכשלו באלו עקי בעקבות שלושה סבטים של טוללת האבחן 1. מיקום נקודות מרחב דו מימדי 2. קידוד מילולי 3. קידוד לוגוגרפיים. ב מבחון הרaszoon בייצועי קבוצה זו נוכחים תרגים לטזופה נורטטיבית וסובחנים היבט מביצועי הנבדקים בקבוצת האחרת.

ב מבחון קידוד מילולי שתי קבוצות מבעלות ברמה נמוכה אך לקויה קריאה שנכשלו ב מבחון התצוגה נכשלים גם ב מתחתן קידוד לוגוגרפים השונה מהקדמת רם בכר שהגידוי המילולי (טירלה כתובות) מוחלף בלוגוגרפ או פסויידו לוגוגרפ סייני.

פרופילי- בייצוע אלה מעידים כי לקויה קריאה שלא נכשלו ב מבחון התצוגה נוטים להיכשל ב מבחנים הקשורים יותר לשובוט לשוני בענוד שלקויה קריאה שנכשלו ב מבחון התצוגה נוטים לחיכשל יותר ב מבחנים בהם יש משקל רב יותר לאספקטים טסויים של תפקוד

ויזואוטומורי.

### הצפיפות. נוספות

מתוך נתוני חרקע התהתקחותיים של הנבדקים בשתית הקבוצות עולה כי בקרב נכים מתווך רוחות הרבה יותר אבחנה של **סHASA** מסחר בקרוב לקויה קריאה האחורי. מתווך 116 נכים הציגו אבחנה עי' נירו פדייטר / פסיביאטר / רופא משפחתי 46 קלוקים ב **סHASA** וקיבלו מרשם לטיפול בסטימולניטים. עוד 28 אבחנו ככלה עי' פסיכולוגים / מרפאים בעיסוק / מאבחנים דידקטים והופנו להמשך בידור רפואי. שלא מסרו לגביו נתונים או שbowen מסיבה זו או אחרת. עוד 16 תוארו ככלה עי' גנט / שחנכת כתה. ביתר המקרים חסר מידע או שקיים מידע נוגד.

לעומת זאת נמצא רק 7 נבדקים בעלי מרשם לטסטימולניטים בקרוב לקויה קריאה שהצליחו בבדיקה הציגו. עד 19 הוגדרו כלקווי קשבCAAן המחשיך **סHASA** עי' פסיכולוגים / מאבחן הציגו. עד 19 הוגדרו כלקווי קשבCAAן המחשיך **סHASA** עי' פסיכולוגים / מרפאים בעיסוק / מאבחנים דידקטים וכדו'. ב 8 מקרים נוספים הייתה חוות הוועיד חינוכית באשר לא יקיימו שקט וحملץ לבדיקה של **סHASA**.

לא בידור אמנים התוקף של אבחון **סHASA** בכל התקדים אך לא ניתן להתחמל מכך ש 79% מנכים הציגו אבחנו / נחשדו קלוקים ב **סHASA** לעומת 29% בלבד בלבד מלקווי קריאה שהצליחו בבדיקה הציגו. מתווך המטופלים תרומות בסטימולניטים ב 40% הם נכים. הציגו ורק 6% מלקווי קריאה שלא נחשדו בבדיקה הציגו.

### הבדלים בין הקבוצות בסבחנים שאינם נורטטיביים

הסבירנים שנוחתו חיו:

1. כתוב
2. שייחזור דגמים מזיכרון (בנדד / MFD).
3. חעתקת דגימות (בנדד / MFD).

### כתביה

לכל הנבדקים ניתנה חכבה סטנדרטית שכלה 38 מלי"ם בהקשר. חחכבה בוצעה על דף חלק (קוווארטו) בעיפרוון. קצב החכבה היה אדפטיבי עם חזקה אחת על כל משפט שנאמן.

בשתי הקבוצות נמצא שיעור גבוח וחריג של פגיאות כתיב חומופוניות בחומר כלים ממשיים לחurbת מאפייני התנועה בכתיבת חונדר חתוצר על סמך מספן קרייטריווניס: 1. קריאות הכתב. 2. ריווח מילים ואותיות. 3. שטירה על טקטיות שורות. 4. קצב הכתיבה. לא חונדר עיצוב אותיות בחומר כלי חurbת מתאימים.

כל כתב יד חונדר לשולחה שופטים אשר התבקשו להעניק ציון מ 1 עד 9 לכל כתב יד לשולח הקטגוריות חראשנות. בנוסף לכתבי יד נבדקי חניות קיבלו השופטים 48 כתבי יד של קוראים תקינים (16 נבדקים לכל קבוצה גיל).

ציונו של כל נבדק חושב ממוצעו הציוני שניתן ע"י השופטים הוואיל וממצאו קורלציה גבוהה בין ציוני השופטים ונעם הפרשי סקאלת מקבילים. מכיוון שההבחנה הייתה אדפטיבית נמדד משך זמן הכתיבה כמדד לקצב.

טבלה 9 מציגה הממצאים.

טבלה 9

	קדב	מקביליות	ריווח	קריאות	מדד
קבוצה					
109	4.3	3.9	3.7	לקויי קריאה ותציגוג	
43	3.6	2.6	4.3		
בקורת					
113	6.0	7.2	5.2	בקורת ליכוי קריאה	
31	3.5	2.0	3.3		
בקורת קוראים תקינים					
83	7.6	8.4	6.9	נקוני הטענה מודרים כי מכל המדדים ריווח מילים ואותיות הוא חமבון חמוץ בין	
28	2.4	1.8	2.8		

נקוני הטענה מודרים כי מכל המדדים ריווח מילים ואותיות הוא חםבחן חמוץ בין  
לקויי קריאה שיחס ליכוי תציגוג לבין כל הנבדקים אחרים.

שייחזור וחנתקת דגמים.

בכל אחת משתי המטלות כפי שהועברנו על ידנו מוצגות לנבדק 10 תפונות של דגמים גיאומטריים דו טימדיים והנבדק מתחפש לציריו על דף חלק. במטלה חישוב מוצג כל דגם ל 8 ש' בלבד וחנבדק מתחפש לציריו מזכיר מיד לאחר חעלמת הסקר. 10 דגמים אחרים משמשים למטלת החשתקה. כל דגמים נלקחו ממטלת הבנדור ומטלת פ.מ. נדרך ניתוח זה נדגמו 8 לקוי קריאה ולקויי תצוגה חזונו לחם עיפ' גיל ומין לקוי קריאה שאין לקויי תצוגה ונבדקי בקרות קוראים תקינים לגילם. בחדוד מכשור מהאים לרישום הקינטיקה של תנועה הוערך לצורך לצורך החשווה בין הקבוצות התוצר הסופי ולפי הקרטוריונים הבאים: 1. שימור מספר קריט. 2. סיגידת זווית. 3. קצב עבודה (זמן ממוצע להשלמת דגם). למזהד חרואון - שימור מספר קוים - נספרו חקטיים שצורים בהשוואה למספר קבוע קסמי הדגם. כל חזרה / הוספה נספרה כאחד. למזהד השני - טగירת זווית - נמדד ארכי חתפס בינו נקודת החצטלבות המצופה של שני קבועים וחיזיר בפועל. החפרש בשילוטרים חושב כערך מוחלט כך שאנו סגירת הזווית והמשכת הקוים מעבר לנקודת החיבור נמנן לאותו בסיס נתוניים. טבלה 10 מציגה הזמן הממוצע לציר דגם יחיד, ממוצע מספר הקוים שהוטר / חוספו מעבר לסח"כ הדגמים שהצגו ו ממוצע גודל המרווח / המשך קו? לאחר החצטלבות בטגידת זווית.

#### טבלה 10

שחור	העתקה					
	זמן (שניות)	שימור קוים	ס"ג זווית	זמן (שניות)	שימור קוים	ס"ג זווית
ליקיי תצוגה	13.2 6.3	5.2 3.1	7.7 6.3	11.8 5.9	3.8 1.56	9.7 6.8
ליקיי קריאה	5.2 3.1	3.6 1.6	9.0 4.3	5.6 2.8	2.2 1.0	8.3 5.9

4.7 2.5	3.9 2.4	9.4 4.8	5.8 1.9	1.5 0.65	8.9 6.1	קוראים תקינים
------------	------------	------------	------------	-------------	------------	---------------

נתוני הטבלה מצביעים על חבדלים בין הקבוצות השונות. החבדל חניךרי הוא לפחות סגירת דוויות. ל쿄י קריאה שחש ל쿄י תצוגה נטו נאופן טובקה יותר מנבדקים אחרים 'לחמי' את נקודת החיתוך של שני קווים אם עיי המשכמת הקטע מעבר לנקודת החיתוך (סגירת חזוית) ו/או עיי צירוק הקטעים שלא עד לנקודת החיתוך.

מאז חשלמת הניסוי באפקט הטיפול באמצעות התצוגה עברו בינו השנים 1997 - 2001 טיפול במכונת דומה ועד 147 ל쿄י קריאה שנכשלו במלת התצוגה בנסיבות של 18 מחרורים או במחרוזת גבוחה יותר ואשר לאחר טיפול הגיבו לרמת דחוי תקינה ב 16 מחרורים לדקה או במחרוזות נסוכה יותר.  
**טבלה 11 מציגה חתפלגות המטופלים לפי גילאי פון.**

טבלה 11

סה"כ	בנום	בנום	קב. גיל
72	19	53	12 - 8
47	10	37	17 - 13
28	8	20	25 - 18
147	37	110	סה"כ

טבלה 12 מציג קצב הקריאה הממוצע ושיעור השגיאות הממוצע לפני ואחרי טיפול ב Amendments התוצאות.

טבלה 12

		בנום		בנום		קבב (מלימ/דקה)		% שגיאות		לפני	
		לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני	
		לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי
3.0	7.9	84	77	6.3	11.9	78	69				
3.1	4.8	14.4	18.2	3.8	6.6	15.8	12.4				
4.8	8.3	79	72	5.4	12.6	95	78				
2.3	4.0	11.7	16.2	3.3	5.1	12.3	11.8				
2.1	6.4	87	92	3.6	7.7	82	86				
2.4	3.9	11.7	10.9	2.8	5.9	13.5	9.9				
3.3	7.7	83	78	5.6	11.4	84	75				
2.7	3.8	12.4	15.9	3.3	6.1	14.1	11.5				
		<b>ממוצע כולל</b>									

גם נתוניים אלה תומכים בחשרכה כי עיקור השיפור לאחר טיפול בתוצאות נוגע לירידה משמעותית בשיעור שגיאות קריאה של לקויו התוצאות. יש לציין כי לא בוצע טיפול ללקוי קריאה שהצליחו בקריאת התוצאות ובבדיקה השינוי במדד קריאה לאחר טיפול זהה. ניסוי זהה אינו יכול לשולב כמודון אפקט השיפור בנכשלו התוצאות אל יכול למדן חאם השיפור בדוחו פריטי התוצאות בתדר נסוך הוא החטפו לשיפור קריאה או

שניצט היחסים למערכת החצוגה כשלעצמה קשורה לשיפור הנזפה.